

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)[First Hit](#)

Generate Collection

L11: Entry 25 of 26

File: JPAB

Aug 12, 1986

PUB-NO: JP361179764A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61179764 A

TITLE: CURRENT SUPPLY TYPE RECORDING APPARATUS

PUBN-DATE: August 12, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KUAMI, MICHITOKU

KIYOTA, KOHEI

MATSUDA, TADASHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

FUJITSU LTD

APPL-NO: JP60019830

APPL-DATE: February 6, 1985

INT-CL (IPC): B41J 3/20; B41J 3/20; B41M 5/26

ABSTRACT:

PURPOSE: To make it possible to reduce running cost without lowering the printing speed of a current supply recording apparatus, by forming a resistor layer and a conductive layer to one heat generating sheet to separating the same from a heat-meltable ink layer.

CONSTITUTION: An electrode unit 10 consists of positive and negative electrodes 10a, 10b. A heat generating sheet 8 consists of a resistor layer 4 and a conductive layer 3 and the resistor layer 4 is formed by using a composition, prepared by dispersing conductive carbon in polycarbonate, or metal silicide while the conductive layer 3 is formed by using a vapor deposition aluminum or stainless steel film. An ink sheet 9 consists of a polyester base material layer 5 and an ink layer 6 and is separated from the heat generating sheet 8. The heat generating sheet 8 is fixed to the scanning part of the electrode unit 10 and current supply recording is performed in such a state that the ink sheet 9 and recording paper 7 are contacted with the heat generating sheet 8 in this order.

COPYRIGHT: (C)1986, JPO&Japio

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 昭61-179764

⑮ Int. Cl.	識別記号	庁内整理番号	⑬ 公開
B 41 J 3/20	1 1 7	A-8004-2C	昭和61年(1986)8月12日
B 41 M 5/26	1 1 0	8004-2C	
		N-7447-2H	審査請求 有 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 通電記録装置

⑯ 特 願 昭60-19830

⑰ 出 願 昭60(1985)2月6日

⑱ 発 明 者	朽 網 道 徳	川崎市中原区上小田中1015番地	富士通株式会社内
⑲ 発 明 者	清 田 航 平	川崎市中原区上小田中1015番地	富士通株式会社内
⑳ 発 明 者	松 田 忠	川崎市中原区上小田中1015番地	富士通株式会社内
㉑ 出 願 人	富士通株式会社	川崎市中原区上小田中1015番地	
㉒ 代 理 人	弁理士 青 木 朗	外3名	

明 細 書

1. 発明の名称

通電記録装置

2. 特許請求の範囲

1. ビン電極およびこれと反対極性の電極を有する電極ユニットと、抵抗層と、導電層と、熱溶融インク層とをこの順で接触させて配置してあり、ビン電極から電圧を抵抗層に印加して発熱させ、この熱によって熱溶融インクを局部的に溶融して記録紙に転写する通電記録装置であって、抵抗層4と導電層3とを1つの発熱シート8に形成して、熱溶融インク層6から分離したことを特徴とする通電記録装置。

2. 発熱シート8が固定されている、特許請求の範囲第1項記載の装置。

3. 発熱シート8が循環可能なエンドレスのループ状である、特許請求の範囲第1項記載の装置。

3. 発明の詳細な説明

技術分野

本発明は記録装置、特に高速でランニングコス

トの低い通電転写記録装置に関する。

従来技術

第2図は従来の通電転写記録装置の要部の一例を示す。この装置は電極ユニットと通電転写シートとからなり、通電転写シートは特開昭59-124833号に開示されているものであって、抵抗層4、導電層3、基材5、インク層6で構成される。記録時には正電極10-aと負電極10-bの間に電圧を印加し、正電極10-aから抵抗層4、導電層3を通り負電極10-bへ電流が流れる。このとき抵抗層4が発熱し、この発熱でインク層6が溶融し、記録紙7に転写される。

なお、第2図に示す電極ユニット10はIBM Technical Disclosure Bulletin Vol. 23, No. 9に開示する電極ユニットと同型であって、中央にビン電極10-aを有する。

問題点

この記録装置は一般の熱転写記録におけるサーマルヘッドの留熱がないため、高速記録が可能である。しかし、記録時に消費されるシートが抵抗

層、導電層、基材、インク層の多層で構成されているためシートの製造コストが高く、かつランニングコストが高い問題がある。

解決手段

上記問題点は、ピン電極およびこれと反対極性の電極を有する電極ユニットと、抵抗層と、導電層と、熱溶解インク層とをこの順で接触させて配置しており、ピン電極から電圧を抵抗層に印加して発熱させ、この熱によって熱溶解インクを局部的に溶解して記録紙に転写する通電記録装置であって、抵抗層4と導電層3とを1つの発熱シート8に形成して、熱溶解インク層6から分離したことを特徴とする通電記録装置によって解決される。

発熱シート8は電極ユニットの走査部に固定してもよいし、あるいはエンドレスのループ状として、電極ユニットの走査に同期して送ってもよい。

インクシート9は従来技術の熱転写シート、反復使用可能なインクシート、あるいは階層記録用シートを用いることができ、その種類を限定するものではない。

第3図に示す実施態様においては、発熱シート8が電極ユニット10の走査部に固定されている。また第4図の実施態様においては、発熱シート8はエンドレスのループ状に作り、ループ状の発熱シートは電極ユニット10の走査に同期して順次送られる。

記録条件としては電極ユニット10の電極10-a、10-b間電圧50V、パルス幅0.2msとした結果、転写速度1.2~1.40.8の印字を得ることができた。このとき消費される部材はインク層6と基材層5とからなるインクシート9だけであり、ランニングコストは従来のサーマルヘッドを用いた熱転写記録と同じである。

発明の効果

本発明の通電記録装置は、抵抗層および導電層の部材を反復使用することができるので、印字速度を低下させることなくランニングコストを下げるができる。またシリアル方式あるいはライン方式のプリンタに同様に適用することができる。

実施例

第1図に本発明の通電記録装置の要部を示す。電極ユニット10は正負の電極10-a、10-bからなる。発熱シート8は抵抗層4と導電層3とからなり、抵抗層4は0.5~2.0 μ mの厚さが適当で、ポリカーボネートに導電性カーボンを分散したもの、またはケイ化金属を使用することができる。抵抗率は50~1000 Ω cmのものが良好な印字を得るための条件であった。また導電層3は蒸着アルミニウムまたはステンレスフィルムを用いることができる。導電層3の厚さは2~10 μ mが適当であった。インクシート9は6 μ mのポリエステル基材層5と3 μ mのインク層6とからなり、インク層6はポリアミドにカーボンブラックなどの色材を分散させ、これをポリエステルフィルム5上にロール塗布またはバーコートなどの周知の技術により塗布することで得ることができる。電極ユニット10と、発熱シート8と、インクシート9と、記録紙7とがこの順に接触した状態で通電記録が行なわれる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の通電記録装置要部の断面図であり、

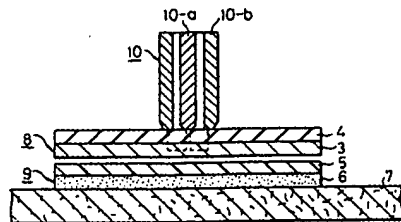
第2図は従来技術の通電記録装置要部の断面図であり、

第3図は本発明の通電記録装置の実施態様の説明図であり、

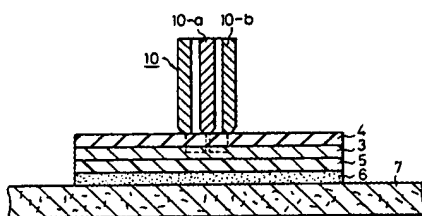
第4図は本発明の通電記録装置の他の実施態様の説明図である。

- | | |
|---------------|------------|
| 3…導電層、 | 4…抵抗層、 |
| 5…基材層、 | 6…熱転写インク層、 |
| 7…記録紙、 | 8…発熱シート、 |
| 9…インクシート、 | |
| 10…電極ユニット、 | 10-a…ピン電極、 |
| 10-b…反対極性の電極、 | |

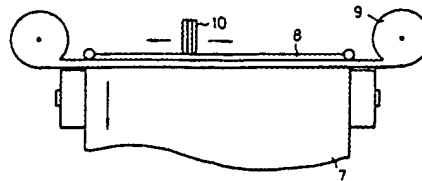
第 1 圖



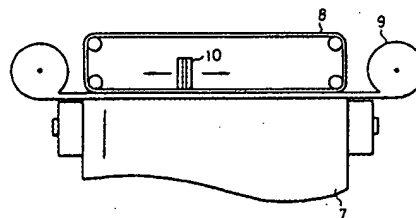
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



手続補正書(方式)

昭和60年 6月12日

特許庁長官 志賀 學 殿

1. 事件の表示

昭和 60 年 特許願 第 19830 号

2. 発明の名称

通電記錄裝置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名称 (522) 富士通株式会社

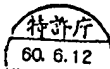
4. 代理人

住 所 東京都港区虎ノ門一丁目8番10号 静光虎ノ門ビル
〒105 電話(504)0721

氏 名 井理士 (6579) 青 木 朗
(外 3 名)

5. 補正命令の日付

昭和60年5月28日(発送日)



6. 補正の対象

明細書の「発明の詳細な説明」の欄

7. 補正の内容

明細書第2頁第13～14行、「IBM Technical Disclosure Bulletin」を「アイ・ビー・エム テクニカル ディスクロージャ ビュレタン (IBM Technical Disclosure Bulletin)」と補正する。

特開昭61-179764(4)

手 続 補 正 書

昭和60年11月14日

特許庁長官 宇 賀 道 郎 殿

5. 補正の対象

明細書の「図面の簡単な説明」の欄

6. 補正の内容

明細書第6頁第11行、「転写」を「溶融」と補正する。

1. 事件の表示

昭和60年特許願第019830号

2. 発明の名称

通電記録装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名称 (522) 富士通株式会社

4. 代 理 人

住所 〒105 東京都港区虎ノ門一丁目8番10号

静光虎ノ門ビル 電話 504-0721

氏名 弁理士 (6579) 青 木 朗

(外3名)

